

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914. — N° 55

Travail de la Clinique d'Urologie de l'Université de Lyon

DES

CALCULS de L'URÈTRE

En arrière d'un rétrécissement

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 9 Décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ BASSARGETTE

Élève de l'École du Service de Santé militaire

Externe des Hôpitaux civils de Lyon

Né à Nice, le 4 mai 1888



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & C^{ie}

14, rue Bellecordière, 14

1913



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Année scolaire 1913-1914. — N° 55

Travail de la Clinique d'Urologie de l'Université de Lyon

DES
CALCULS de L'URÈTRE

En arrière d'un rétrécissement

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

Et soutenue publiquement le 9 Décembre 1913

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

PAR

ANDRÉ BASSARGETTE

Élève de l'École du Service de Santé militaire

Externe des Hôpitaux civils de Lyon

Né à Nice, le 4 mai 1888



LYON

IMPRIMERIE PAUL LEGENDRE & Cie

14, rue Bellecordière, 14

1913

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

MM. HUGOUNENQ. DOYEN.
J. COURMONT ASSESSUR.

PROFESSEURS HONORAIRES

MM. CHAUVEAU, AUGAGNEUR, SOULIER, TRIPIER, CAZENEUVE,
LEPINE, PIERRET, BEAUVISAGE, LACASSAGNE

PROFESSEURS

Cliniques médicales.....	}	MM TEISSIER.
Cliniques chirurgicales.....		ROQUE.
Clinique obstétricale et Accouchements.....	}	BARD
Clinique ophtalmologique.....		X...
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques...		X...
Clinique des maladies mentales.....		FABRE.
Clinique des maladies des enfants.....		ROLLET.
Clinique des maladies des femmes.....		NICOLAS.
Physique médicale.....		LÉPINE (J.).
Chimie médicale et pharmaceutique.....		WEILL.
Chimie organique et Toxicologie.....		POLLOSSON (A.)
Matière médicale et Botanique.....		CLUZET.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale.....		HUGOUNENQ
Anatomie.....		MOREL.
Anatomie générale et Histologie.....		MOREAU.
Physiologie.....		GUIART.
Pathologie interne.....		TESTUT.
Pathologie et Thérapeutique générales.....		RENAUT.
Anatomie pathologique.....		MORAT.
Médecine opératoire.....		COLLET.
Médecine expérimentale et comparée.....		LESIEUR.
Médecine légale.....		PAVIO
Hygiène.....		POLLOSSON (M.)
Thérapeutique.....		COURMONT (P.)
Pharmacologie.....		ETIENNE MARTIN.
		COURMONT (J.).
		PIC
		FLORENCE.

PROFESSEURS ADJOINTS

Physiologie, cours complémentaire.....	MM. DOYON.
Maladies des oreilles, du nez et du larynx.....	LANNOIS.
Pathologie externe.....	VALLAS.
Maladies des voies urinaires.....	ROCHET.

CHARGÉS DE COURS COMPLÉMENTAIRES

Chimie minérale.....	MM. BARRAL,	agrégé.
Propédeutique chirurgicale.....	BERARD,	—
Propédeutique de gynécologie.....	CONDAMIN.	—
Chirurgie infantile.....	NOVÉ-JOSSERAND	—
Accouchements.....	COMMANDEUR,	—
Embryologie.....	LATARGET.	—
Anatomie topographique.....	PATEL,	—
Botanique.....	BRETIN.	—
Chirurgie expérimentale.....	VILLARD.	—
Clinique infantile.....	MOURIQUAND.	—
Déontologie et médecine professionnelle.....	X.	—

AGRÉGÉS

MM.	MM.	MM.	MM.
BARRAL.	LATARGET	MOURIQUAND	FROMENT
COMMANDEUR.	BRETIN	ARLOING (F.)	THEVENOT (Lucien)
NEVEU-LEMAIRE	LERICHE	GUILLEMARD	PIÉRY
LAROYENNE	THÉVENOT (Léon)	POLICARD	COTTE
VORON.	TAVERNIER.	GARIN	DUROUX
NOGIER.	CADE	SAVY	

M. BAYLE, Secrétaire.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE

MM. ROCHET, président ; VILLARD, assesseur ;
MM. THÉVENOT (Léon) et COTTE, agrégés.

La Faculté de médecine de Lyon déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner ni approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA SOEUR CHÈRIE
EVELINE

A LA MÉMOIRE DE MA GRAND'MÈRE
VÉNÉRÉE

*C'est vers elles que va la première
pensée de ce travail. Qu'elles reçoivent
toutes deux l'expression de mon inal-
térable souvenir.*

A MON PÈRE, A MA MÈRE

*Je leur dois tout ; qu'ils acceptent
l'hommage de ma vive affection et de
ma profonde reconnaissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR VILLARD

CHIRURGIEN DES HOPITAUX DE LYON

*Votre grande science, votre bonté
me conservèrent maman. Soyez assuré
de ma reconnaissance infinie et de
mon dévouement absolu.*

A TOUS LES MIENS

A MONSIEUR le MÉDECIN INSPECTEUR
POLIN

DIRECTEUR DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE
MEMBRE DU COMITÉ CONSULTATIF DE SANTÉ
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Je ne saurais oublier que votre bien-
veillance à mon égard fut extrême ;
je vous prie d'accepter l'hommage de
ma reconnaissance.*

A MES JUGES

MONSIEUR LE PROFESSEUR ROCHET

CHIRURGIEN-MAJOR DE L'ANTIQUAILLE

PROFESSEUR DE CLINIQUE DES MALADIES DES VOIES URINAIRES

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
VILLARD

CHIRURGIEN-MAJOR DE L'HOTEL-DIEU DE LYON

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
THEVENOT

MONSIEUR LE PROFESSEUR AGRÉGÉ
COTTE

A MES MAITRES
DE L'ÉCOLE DU SERVICE DE SANTÉ MILITAIRE

A MES MAITRES
DES HOSPICES CIVILS DE LYON

M. le Docteur LYONNET, Médecin des Hôpitaux ;

M. le Professeur ROLLET, professeur de clinique ophtalmologique, chevalier de la Légion d'honneur ;

M. le Professeur agrégé GAYET, chirurgien des Hôpitaux de Lyon ;

M. le Professeur NOVÉ-JOSSERAND, professeur de clinique de chirurgie infantile, chirurgien des Hôpitaux de Lyon ;

M. le Professeur NICOLAS, professeur de clinique dermatologique.

INTRODUCTION

Il n'y avait pas longtemps que l'enfant avait jeté par les urines une petite pierre qui lui avait déchiré l'urètre ; mais le mal passé était oublié : « Maman, dit le petit étourdi, comment se font les enfants ! » — « Mon fils, répond la mère sans hésiter, les femmes les pissent avec des douleurs qui leur coûtent quelquefois la vie ».

(*Emile ou de l'Education*, livre IV).

J.-J. ROUSSEAU.

L'enfant n'avait pas de rétrécissement de l'urètre, car il est très probable que, dans le cas contraire, la petite pierre aurait été beaucoup moins vite oubliée. Il est rare, en effet, qu'un calcul urétral ne détermine une symptomatologie dramatique ; nous avons eu la bonne fortune de suivre dans le service hospitalier de M. le Professeur Rochet le malade dont l'observation et la photographie seront peut-être le seul intérêt de notre travail inaugural. Si peu originales que soient les données premières de cette thèse, il nous a paru intéressant de réunir les cas les plus typiques de calculs urétraux derrière un rétré-

cissement, et de grouper dans une étude d'ensemble les faits très nombreux, très instructifs, rapportés dans de nombreuses publications françaises ou étrangères.

Arrivé au terme de nos études médicales, un devoir bien doux à remplir nous est imposé par la reconnaissance que nous éprouvons à l'égard de tous ceux de nos maîtres qui, de près ou de loin, nous marquèrent quelque bienveillance.

Le premier contact avec l'hôpital nous fut rendu facile, attrayant, grâce à l'amabilité, aux conseils éclairés d'un optimisme communicatif de M. le Docteur Lyonnet, médecin des hospices civils de Lyon, dont les leçons cliniques au lit du malade contribuèrent à nous donner l'amour du métier.

Que M. le Docteur Villard, qui fut pour nous plus qu'un maître accepte à nouveau l'expression de notre reconnaissance émue ; il nous enseigna non seulement les premiers principes de l'art chirurgical, mais nous démontra par l'exemple combien la bonté, le dévouement, font de grandes et belles œuvres. Qu'il nous permette de lui rappeler que notre désir le plus cher serait de pouvoir non pas acquitter, mais amoindrir si possible, la lourde dette de reconnaissance que nous avons contractée envers lui.

Nos années d'externat nous permirent de suivre avec plus de facilité les leçons magistrales et les visites de MM. les Professeurs Rollet, Nové-Josserand, Gayet et Nicolas ; nous tenons à leur adresser l'assurance de notre gratitude pour la bienveillance

qu'ils nous ont toujours témoigné durant le cours de nos études médicales.

Nous tenons à adresser tout spécialement nos remerciements à M. le Professeur Rochet, qui a bien voulu nous guider dans le choix de notre sujet de thèse et dont le service hospitalier fut pour nous une source d'enseignements précieux.

Que MM. les docteurs Genet et Moutot, chefs de clinique à la Faculté de médecine de Lyon, veuillent bien accepter nos remerciements pour les conseils éclairés qu'ils ne cessèrent de nous prodiguer.

M. le docteur Péhu, médecin des hôpitaux, nous permit l'accès dans son service de contagieux, nous conserverons de son accueil très aimable et des facilités qu'il nous donna de profiter de son enseignement clinique et des ressources précieuses de son laboratoire un souvenir inoubliable.

Tous les étudiants lyonnais savent combien M. le Professeur agrégé Thévenot les reçoit avec bienveillance, il nous aida dans la rédaction de ce travail ; les conseils précieux qu'il ne cessa de nous prodiguer pendant ces deux dernières années, la sollicitude avec laquelle il voulut bien nous guider dans nos études nous permettent d'espérer que, longtemps encore, il nous fera l'honneur de nous considérer comme un de ses plus reconnaissants élèves.

Pendant nos cinq années d'études à Lyon, nous avons été reçu très affectueusement par tous les membres de la famille Mourraille ; ils ne nous ont ménagé ni conseils, ni appui moral ; nous sommes

heureux de trouver l'occasion de les en remercier. Il est malheureusement des sentiments de respectueuse gratitude qu'il est moins facile de traduire que d'éprouver.

J'adresse les souhaits les plus cordiaux à mes camarades d'études, que parmi eux les docteurs Aréne, Convers, Bertrand, Rovalletti et Sorrel, veuillent bien me permettre de les remercier pour les multiples et précieux témoignages d'affection qu'ils nous marquèrent et accepter nos meilleurs et sincères vœux d'avenir.

HISTORIQUE

Un grand nombre d'auteurs ont traité des calculs urétraux ; l'historique de la question a été souvent publié. Cependant il est intéressant de rappeler qu'Ambroise Paré a fait une description fort exacte de ces calculs ; il a donné des conseils judicieux pour leur extraction.

Plus tard G. Loyseau, puis Morgagni, ont signalé des cas de calculs urétraux.

Au [XVIII^e siècle J.-L. Petit, Chopart, ont écrit de nombreux mémoires sur la question, enfin après Civiale en 1838, Bourdillat, dans une thèse fort documentée (Paris 1869), résuma tous les travaux parus et rapporta un certain nombre d'observations présentant un réel intérêt

Presque à la même époque Voillemier met en garde contre les erreurs d'interprétation du cathétérisme dans le cas de calcul urétral car, comme il écrit en 1868, si le corps étranger est logé dans une dilatation du canal ou dans une poche formée dan

l'épaisseur des tissus voisins, la sonde pourra passer au-dessus de lui sans le rencontrer.

Pendant les cinquante dernières années, la bibliographie s'est enrichie de nombreux travaux très documentés. La gravité du pronostic des calculs de l'urètre derrière un rétrécissement avait été affirmée par Guyon, qui rapporte dans ses leçons cliniques des observations concluantes. Depuis, les thèses de Le Roux (Paris, 93-94), de Mortier (Paris, 01-02), de Rebierre (Lyon, 01-02), les revues générales, les comptes rendus, les observations de calculs urétraux se sont multipliés en France et à l'étranger. Nous croyons cependant qu'aucune étude d'ensemble n'a jamais été publiée sur les caractères spéciaux de la calculose en arrière d'un rétrécissement urétral.

Nous envisagerons uniquement les rétrécissements acquis, le plus souvent blennorragiques à développement lent et progressif, Britneff, de Smolenks, ayant fait paraître une étude complète, très détaillée des concrétions calculeuses compliquant chez les enfants des rétrécissements congénitaux.

ÉTIOLOGIE

I. *Les calculs urétraux*. — Les calculs de l'urètre peuvent être divisés en deux groupes :

- 1^o Les calculs migrants ;
- 2^o Les calculs autochtones.

1) *Calculs migrants*. — Les calculs descendent tout formés des voies urinaires supérieures ; tantôt il s'agit de fragments d'un calcul broyé dans la vessie, tantôt il s'agit d'un calcul descendu du rein et auquel ses petites dimensions permettent de s'engager dans l'urètre.

Les fragments de calculs vésicaux sont rarement volumineux ; ils sont toujours irréguliers et présentent des arrêtes d'irrégularités susceptibles de blesser les parois du canal et de déchirer la muqueuse ; leur coloration et leur consistance varieront autant que celles des calculs vésicaux.

Les calculs descendus du rein sont au contraire réguliers, leurs dimensions dépassent rarement

celles d'une fève ou d'un haricot, ils sont mousses ; leur surface est assez lisse, leur couleur rouge brique.

Ces différents calculs ou fragments de calculs peuvent séjourner pendant un temps plus ou moins long dans la vessie ; s'ils peuvent être expulsés par l'urètre sans incident grave, il peut arriver qu'un point normalement rétréci ou qu'un rétrécissement les arrête dans leur évacuation ; de même une arête vive pourra déchirer la muqueuse urétrale et immobiliser le calcul.

2) *Calculs autochtones*. — Un concours de circonstances favorables peut entraîner la précipitation des sels phosphatiques de l'urine et déterminer ainsi la formation de calculs autochtones. Rebiere, dans sa thèse fort documentée, en fit l'étude complète. Il insista particulièrement sur la nécessité d'un obstacle au libre écoulement de l'urine, sur la présence presque constante de la poche dilatée rétro-stricturale pour déterminer la formation de pareils calculs. Il remarqua leur fréquente unicité, l'opposant très justement à la multiplicité presque constante des fragments de calculs provenant de la vessie. Il développa la différence essentielle de leur composition chimique ; les uns, les migrants étant constitués par de l'acide urique, des urates, recouverts souvent cependant de dépôts concentriques de phosphates de chaux déposés pendant leur séjour intra vésical ou intra-urétral ; les autres, les autochtones formés presque exclusivement de phosphate de chaux. Leur

consistance, leur couleur, la position relative de leur noyau permettraient d'en établir sur des données certaines le diagnostic différentiel.

II. *L'urètre*. — L'urètre normal n'a pas un calibre uniforme dans toute sa longueur ; à l'état de vacuité, les parois urétrales s'accolent et la lumière en est virtuelle ; pour étudier les variations du calibre physiologiques de l'urètre, on emploie des injections de gélatine solidifiables poussées sous une pression égale à celle que possède l'urine en parcourant le canal.

Aux deux extrémités de l'urètre se trouvent le méat et le col vésical ; ce sont les points les plus rétrécis ; de plus le méat, dont les dimensions sont extrêmement variables suivant les individus, est non seulement étroit, mais aussi très peu extensible ; il se prête mal à la dilatation, qu'elle soit produite par un solide comme une sonde ou par un liquide sous une certaine pression l'urine pendant la miction.

La fosse naviculaire, petite poche fusiforme qui présente généralement une largeur de 20 à 25 cm (Testur), est située immédiatement en arrière du méat.

Puis l'urètre revêt une forme cylindrique et un calibre à peu près uniforme jusqu'à l'angle pénien où l'on trouve une nouvelle dilatation. Cette dilatation qui se produit aux dépens de la partie intérieure du canal occupe toute la longueur du bulbe ; elle forme la dilatation bulbaire au fossette du bulbe et

se prolonge jusqu'au voisinage de l'aponévrose périméale moyenne.

Au cul de sac du bulbe fait suite un nouveau point rétréci, le second, le collet du bulbe suivi d'une portion cylindrique et uniforme comme celle qui fait suite à la poche naviculaire et correspondant à la portion membraneuse.

On trouve enfin une dernière dilatation ellipsoïde au niveau de la portion prostatique. Elle se termine, par un dernier point rétréci qui n'est autre que l'extrémité postérieure de l'urètre et qui correspond au col vésical.

Donc, *dans l'urètre normal*, trois points rétrécis : méat, collet du bulbe, col vésical, et trois points dilatés : fosse naviculaire, fossette du bulbe entre le méat et le collet du bulbe et dilatation prostatique entre collet ou bulbe et col vésical.

Ces rétrécissements physiologiques de l'urètre, en supposant, bien entendu, que l'élément spasme n'intervienne pas, n'ont pas d'action d'arrêt sur les calculs migrants ; seul le méat, dont l'étroitesse congénitale est fréquente, peut en différer l'expulsion.

Normalement, un calcul dont les arêtes ne sont pas trop vives, traverse l'urètre sans le déchirer et sans être arrêté dans sa course ; il est cependant facile de comprendre que ce système alternant de dilatation et de resserrements produit en plusieurs points pendant la miction, un certain degré de stagnation de l'urine, en arrière des points rétrécis et au niveau des points dilatés.

Cette stagnation indéniable ne suffit pas cependant sans autre cause à déterminer la précipitation des sels urinaires et il n'existe pas dans la littérature médicale d'exemple de calculs autochtones dans un urètre normal sans diverticule congénital.

Les conditions sont toutes autres quand l'urètre est rétréci en un point quelconque de son trajet, en comprenant sous le terme générique toute diminution acquise, permanente et progressive du calibre de l'urètre déterminée par la production dans l'épaisseur de ses parois d'un tissu pathologique d'origine inflammatoire traumatique ou ulcéralive (Pousson).

Quels que soient le siège, le nombre, la configuration, la longueur, le degré et la consistance des *sténoses* urétrales, les troubles qu'elles entraînent dans la miction sont eux-mêmes permanents et progressifs. Nous n'envisagerons dans notre travail que les *sténoses* blénnorragiques le plus souvent bulbaire et nous verrons combien la lenteur d'évolution est favorable, non point peut-être à l'arrêt des calculs migrants mais surtout à la formation des calculs autochtones ; les conditions de précipitation des sels urinaires se trouvant réalisées parfaitement de part la stagnation de l'urine en arrière du rétrécissement dans cette portion dilatée de l'urètre dont le développement est pour ainsi dire lui aussi fatalement progressif.

PATHOGÉNIE

Les causes qui président au développement continu des fragments de calculs arrêtés par un rétrécissement et à la formation des calculs autochtones de l'urètre sont la stagnation et l'infection.

Dans un article de la *Province médicale* du 26 juillet 1913, M. L. Thévenot admettait que les mêmes conditions de stagnation et d'infection devaient expliquer la formation des calculs vésicaux d'infection. Il citait à l'appui de ces données l'observation d'un vieil urinaire rétréci et infecté depuis très longtemps qui n'acceptait comme traitement dans ses nombreux stages à la clinique de l'Antiquaille que le passage d'une sonde filiforme et un lavage de vessie.

Il mourut dans le service et l'autopsie révéla une vessie à colonnes de capacité à peu près normale et dont la musculature avait conservé une certaine épaisseur, la muqueuse qui la recouvrait était chroniquement enflammée ; vers le plancher vésical

il existait des plaques de congestion intense ; la muqueuse dans les intervalles des colonnes musculaires tapissait une série de dépressions dont la plupart étaient le siège d'une formation calculeuse ; aucun de ces calculs accolés aux parois n'était mobile dans l'intérieur de la cavité vésicale.

On a cité de même des cas nombreux de calculs fournis dans des formations congénitales, diverticule, par exemple, favorables à la stagnation de l'urine, et MM. Jaubert de Beaujeu et Lacassagne ont rapporté l'observation très démonstrative d'un calcul prostatique développé dans une dilatation acquise intra-prostatique ; M. Rochet enleva le calcul par voie périnéale et l'intervention lui montra qu'il était renfermé dans une loge recouverte d'une muqueuse sur toute la surface et que cette loge communiquait avec l'urètre par un conduit étroit, condition favorisant la stagnation.

Donc, en résumé, dans une vessie se vidant mal pour une cause quelconque, dans un urètre dont la lumière est atténuée du fait de l'existence d'un rétrécissement acquis ou congénital, dans un diverticule ou dans toute autre malformation congénitale favorisant la stagnation, il est toujours possible de constater, dans la portion plus ou moins dilatée mais toujours infectée à un titre variable, située en arrière de l'obstacle, une stagnation de l'urine qui peut, soit sous l'influence de modifications chimiques des éléments en présence, soit sous celle de l'infection elle-même, se concréter en un ou plusieurs calculs qui auront toutes facilités pour se

développer dans ce milieu éminemment propice. Cette précipitation des sels de chaux (carbonate de chaux et phosphate tricalcique) se produit presque fatalement quelque soit le revêtement de la poche stagnante ; que cette portion dilatée soit tapissée par la muqueuse vésicale, urétrale ; qu'elle soit revêtue par une muqueuse d'origine glandulaire ; qu'il n'y ait aucun revêtement muqueux comme c'est le cas des poches suppurées, peu importe. « Le calcul n'est pas une production des parois ; il est la résultante de la stagnation d'une urine infectée » (Thévenot).

SYMPTOMES

Il n'est pas un chirurgien, dit *Voillemier* en 1868, qui n'ait eu l'occasion de voir la muqueuse placée derrière un rétrécissement très étroit, incrustée de petits graviers ». — Il affirme dans le *Traité des Maladies de l'Urètre* que « lorsque l'urètre est rétréci en avant du calcul, cette circonstance constitue une complication sérieuse dont la gravité est en rapport avec l'étroitesse du rétrécissement, le volume du calcul, et la gêne de la miction » — et la lecture des observations recueillies ne peut que confirmer la vérité clinique exprimée par *Voillemier* et d'ailleurs admise actuellement par tous les urologistes.

« Qu'au lieu d'une voie libre et normale, un gravier rencontré sur sa route, un rétrécissement plus ou moins étroit et toutes les complications les plus graves sont possibles et la mort elle-même est à redouter si le traitement se fait attendre trop longtemps ou s'il s'égare (*Guyou*) — Les calculs de

l'urètre rétro-stricturaux ont, en effet, le plus souvent une symptomatologie dramatique.

Dans les antécédents personnels du malade, on retrouve toujours une ou plusieurs blennorragies ; quelquefois un traumatisme pénien, survenu dans les quelques jours ou dans les quelques semaines qui précèdent le début des accidents, fait admettre la possibilité de l'existence d'un rétrécissement cicatriciel ; il est à remarquer que rares sont cependant les cas de rétrécissement traumatique compliqués par la présence ou l'arrêt d'un calcul en arrière de la stricture urétrale, car les accidents dus au rétrécissement sont très précoces et ne permettent pas à l'ensemble des conditions de formations d'un calcul de se réaliser ; de même, il est exceptionnel qu'une colique néphrétique suive de très près un traumatisme pénien, avant que le traitement de la sténose ne soit possible ; aussi les malades viennent, dans la majorité des cas, consulter en raison des phénomènes dysuriques qu'entraîne leur rétrécissement traumatique et ces phénomènes à eux seuls commandent une intervention.

L'histoire que raconte le malade à son arrivée à l'hôpital, dans un état assez souvent alarmant, est presque toujours, à peu de chose près, identique ; sauf dans le cas où une crise de colique néphrétique survenue et diagnostiquée dans les jours précédents permet de donner comme cause probable aux accidents aigus survenus, l'arrêt d'un calcul en arrière d'un rétrécissement urétral, sauf dans ce cas exceptionnel, il est peu fréquent que le patient soupçonne

la formation lente et progressive du calcul urétral dont il est porteur.

La blennorrhagie guérie, ou tout au moins passée à l'état chronique, lentement, progressivement, les phénomènes de stricture urétrale s'installent n'entraînant qu'une certaine gêne chez le malade et il s'écoule toujours un temps souvent fort long avant que la *coarctation* se révèle cliniquement. Cependant certains signes discrets, traduisant la perte de l'élasticité des parois urétrales et signalant le travail qui prépare la *coarctation*, peuvent attirer l'attention du malade et du médecin prévenu. Plus tard les troubles de la miction se confirment : déformation du jet en tire bouchon, en vrille, en arrosoir, etc.; d'une importance semiologique relative, diminution du volume et de la force de projection du jet survenant assez tard alors que la vessie hypertrophiée ne compense déjà plus la difficulté qu'éprouve la veine liquide à franchir l'obstacle réalisé par le rétrécissement ; la miction à deux colonnes liquides, la première décrivant la parabole ordinaire, la seconde tombant entre les jambes du malade qui « pisse sur ses bottes » ; symptôme qui apparaissant chez un ancien blennorrhéique non prostatique, a une réelle valeur symptomatologique. Le malade s'aperçoit à la même époque que les mictions ont augmenté de durée, que leur fréquence s'est accrue et qu'ils présentent après chacune d'elles une incontinence se manifestant sous forme de gouttes d'urine souillant les vêtements, sans que tous ses symptômes fonctionnels s'accompagnent de douleurs vraies.

Quelquefois, cependant, ils ressentent une sensation de plénitude dans le canal après la miction ; de gêne, de pesanteur au périnée. Ces sensations s'exagérant ou apparaissant sous forme de véritables douleurs pendant les érections, le coït ou au moment des éjaculations ; les phénomènes généraux font défaut le plus souvent ; quelques poussées fébriles, inconstantes, de courtes durée, discrètes, et survenant à des intervalles éloignés et sous des influences diverses, refroidissements, excès de table, excitations vénériennes, traduisent l'état d'infection latent et complètent le tableau morbide.

Chez ce malade, il suffit d'une colique néphrétique même fruste pour que le tableau s'assombrisse, et l'observation que rapporte Guyon dans ses leçons cliniques en est un exemple frappant ; nous croyons ne pouvoir mieux faire que reproduire intégralement ces quelques lignes si impressionnantes dans leur leur vérité clinique.

« Il s'agit d'un malade amené dans mon service par des accidents urinaires remontant à dix-huit mois. A la suite de douleurs rénales il avait vu un jour donné son jet d'urine *déjà petit antérieurement*, disparaître tout à fait. La miction ne se faisait plus qu'en bavant et au prix d'efforts très pénibles. Peu à peu, la santé s'altéra d'abord lentement, puis rapidement et lorsque le sujet entra à l'hôpital, l'état général était tellement mauvais, les urines tellement sales et infectées (odeur gangreneuse) que toute guérison nous parut impossible. En procédant à l'examen attentif nous pûmes constater un rétrécis-

sement peu étroit de la portion spongieuse et derrière lui l'existence d'une pierre. Le temps pressait nous fîmes une boutonnière urétrale et retirâmes le calcul qui ressemblait à un noyau de datte à bouts mousses. La mort n'en survint pas moins rapidement, et voici les lésions constatées à l'autopsie : immédiatement derrière le rétrécissement une petite fossette creusée sur la paroi inférieure de l'urètre logeait le corps étranger, à partir de ce point toutes les voies urinaires sont distendues. L'urètre en arrière du rétrécissement, la vessie, les urétéres, les bassinets, sont considérablement augmenté de capacité. Bien plus, il existe une urétrite et une cystite suraiguë à forme pseudo membraneuse. C'est un de ces cas de rétention incomplète avec distension et cysto-néphrite qui défient toute intervention et toute thérapeutique ».

Cette observation donne l'une des conséquences possibles de l'arrêt d'un calcul en arrière d'un rétrécissement, quelquefois la mort survient par suite de la rétention absolue et l'observation de Verneuil, citée par Guyon est typique à ce point de vue.

« Il s'agit d'un malade entré dans le service en rétention complète, par suite de l'arrêt d'un calcul du volume d'un grain de chenevis qui obtura complètement la lumière du rétrécissement et détermina, en outre de la rétention, une infiltration d'urine et la mort? »

Tout autre est l'allure clinique des calculs urétraux non point arrêté dans leur course évacuatrice par le rétrécissement mais formés dans cette portion dilatée de l'urètre qui limite en aval la *coarctation*,

que ces calculs d'ailleurs soient complètement autochtones ou, au contraire qu'ils soient formés d'un noyau urique venu du rein ou de la vessie enrobé de couches concentriquement régulières résultant de la précipitation des sels de chaux.

Ces calculs autochtones ou à développement principalement urétral ne déterminent que très rarement de la rétention complète.

Les malades qui en sont porteurs peuvent être considérés comme des infectés; d'autant plus que l'infection latente chez eux est souvent une des causes de la formation du calcul ou de leur augmentation de volume. Aussi, ce sont avec des symptômes graves, d'abcès urinaires, qu'ils se présentent à l'examen du médecin, et si, l'on se contentait de l'analyse des symptômes fonctionnels, la thérapeutique qu'implique ce diagnostic, partiellement vrai, leur serait applicable. L'examen physique en déterminant la cause immédiate de cette aggravation subite de l'état général modifie et complète le traitement. Il est rare que chez les infectés l'arrêt brusque du jet d'urine ait pu attirer leur attention sur la possibilité de l'obturation de la lumière de leur rétrécissement par le calcul; par contre, depuis longtemps ils se sont rendus compte qu'une tumeur évoluant lentement, mobile en partie sur les plans sus-jacents, et quelquefois déplaçable s'est développée en un point quelconque de leur verge.

La palpation directe, le toucher rectal renseignent sur la position, la grosseur, la mobilité de cette pseudo-tumeur et enfin le cathétérisme effectué, soit

avec une sonde métallique comme le préconise Lavaux, soit avec une bougie olivaire, comme le veut Guyon, fournit après le passage du rétrécissement ce frottement râpeux, cette sensation de rugosité caractéristique de la présence de masses calcaires rétro-stricturales. Non seulement la perception d'un choc renseignera sur l'existence du corps étranger, mais la tonalité du bruit engendré, la sensation de rugosités ou au contraire de surface lisse, la mobilité ou l'immobilité du calcul, fourniront des indices précieux sur la nature chimique du gravier et sur ses connexions avec les parois de l'urètre.

Il est évident, que dans les cas douteux ou d'un examen trop délicat, ici comme dans toutes les branches de la médecine moderne, la radiographie pourra rendre de très grands services; on pourra lui demander non seulement de permettre de diagnostiquer l'absence ou la présence de calcul, mais encore, grâce aux injections urétrales de milieux opaques (carbonate de bismuth et collargol), d'après la méthode étudiée à Lyon par MM. Thévenot et Jaubert de Baujeu, il sera possible de connaître la position exacte du calcul par rapport au canal.

OBSERVATIONS

OBSERVATION I

(Inédite)

(Malade soigné en ville par MM. ROCHET et THÉVENOT)

Rétrécissement urétral. — Infection urinaire datant de plusieurs mois. — Urotrotomie externe : incision du rétrécissement et extraction de calculs urétraux. — Rhumatisme infectieux sacro-vertébral dans les suites opératoires. Guérison.

M. X..., atteint depuis plus de dix ans d'un rétrécissement de l'urètre qui s'est sténosé d'une façon progressive, présente depuis quelques mois des accidents infectieux graves avec température élevée et persistante, mauvais état général, amaigrissement rapide, urines troubles qui font penser à une infection probablement de nature bacillaire à localisation rénale et à allure aiguë. M. Rochet appelé auprès de lui porte le diagnostic d'infection en arrière du rétrécissement et, le 9 juillet 1912, pratique une large urotrotomie externe ; au cours de cette opération, on constate qu'il existe en arrière du rétrécissement une poche dilatée avec altération inflammatoire profonde de l'épithélium et qui renferme dans son intérieur trois petits calculs blanchâtres de nature phosphatique. Le rétrécissement est incisé largement et la vessie, drainée par une sonde qui pénètre dans l'urètre postérieur et ressort par le périnée. Les suites opératoires furent entrecoupées par quelques accès fébriles rappelant les accès de fièvre urinaire et des douleurs lombaires, avec gêne des mouvements de flexion et d'extension qui simulèrent un lumbago.

Dans les premiers jours d'octobre 1912, le malade fut pris de douleurs extrêmement violentes vers la région lambosacrée et au niveau des articulations sacro-iliaque ; l'on dia-

gnostiqua nettement un rhumatisme infectieux sacro-vertébral. Ces accidents durèrent plus d'un mois puis rétrocedèrent peu à peu et disparurent enfin définitivement.

Le malade a été revu par M. Thévenot depuis lors assez fréquemment, la sténose cérébrale s'est très légèrement reproduite et le malade étant resté plus de trois mois sans séance de dilatation son canal n'admet à l'heure actuelle qu'une sonde n° 12. Les calculs ne se sont pas reproduits bien que l'urine reste encore très légèrement infectée.

OBSERVATION II

M. Thévenot *Lyon Médical*, 18 mai 1913

(avec photographie inédite)

Fièvre typhoïde et arthrite suppurée de la hanche droite dans l'enfance. — Rétrécissement urétral. — Phénomène de dysurie. — Urotrotomies externes à 19 et 21 ans sans séances de dilatation postopératoires. Entré en 1912 à 26 ans avec une oblitération complète de son urètre antérieur et de nombreuses fistules périnéales et fessières. — Cystostomie. — Cathétérisme rétrograde. — Calcul utra urétral. Abouchement de l'urètre postérieur au périnée. — Suites simples.

A. T., âgé de 36 ans, cultivateur, entre à la Clinique d'urologie le 29 octobre 1912. Il aurait commencé à présenter des signes de rétrécissement à la suite d'une fièvre typhoïde qui se compliqua d'arthrite suppurée de la hanche droite. A l'âge de 19 ans comme il ne pouvait plus uriner spontanément et qu'il était difficile à sonder, il vint à l'Hôtel-Dieu où il subit une urétrotomie externe. Trois semaines après son opération il rentrait chez lui et cessait tout traitement. Les accidents de sténose ne tardèrent pas à se reproduire et deux ans plus tard, A. T... était opéré à l'Hôtel-Dieu une

seconde fois. Cette nouvelle urétrotomie fut soignée par lui aussi mal que la première et il constatait bientôt que le canal s'oblitérait encore une fois et que l'urine s'échappait par les plaies périnéales. Cet état empirant progressivement, le malade vint à l'Antiquaille. A son entrée on note que la verge et les bourses sont le siège d'un œdème chronique. Le périnée est induré, raviné, irrité par l'urine qui s'écoule à sa surface. Cette dernière s'échappe de la fesse gauche par un orifice punctiforme situé à 4 centimètres de la Ligne médiane, elle est purulente.



■ Cet orifice et le trajet qui lui font suite ne laissent pénétrer qu'un fin conducteur. Quant à l'urètre antérieur, il est

oblitéré complètement dans la région bulbaire. Malgré cette stagnation, cette infection de l'urine, l'état général est resté bon.

Le 28 novembre 1912, sur les conseils de mon maître le professeur Rochet, je pratique une cytotomie sus-pubienne afin de repérer par un cathétérisme rétrograde l'urètre postérieur perdu dans les tissus indurés ; grâce à cette manœuvre, il est ensuite abordé facilement par le périnée et largement incisé.

Comme on ne peut l'abaisser pour le fixer méthodiquement à la peau, on laisse la plaie largement ouverte et par des cathétérismes répétés, on veille à ce que le trajet reste perméable.

Après une taille sus pubienne, un cathétérisme rétrograde permit de trouver dans une poche dilatée, l'occupant presque entièrement, un calcul, que l'analyse démontra phosphatique, de 24 millimètres de long sur 15 millimètres de large, il occupait toute la portion prostatique et n'avait pu être diagnostiqué dans le tissu scléreux dur qui l'entourait. Aucun calcul vésical ne l'accompagnait. Il fut enlevé sans difficulté par voies périnéales.

L'urètre prostatique fut abouché à la peau. La vessie est drainée par la voie sus-pubienne puis on laisse cette dernière incision se cicatriser.

Les suites opératoires furent des plus simples et à l'heure actuelle le nouveau canal à méat périnéal admet facilement une sonde n° 16.

OBSERVATION III

(Inédite)

Recueillie dans le service de M. le Professeur ROCHET

Rougeole, tumeur blanche et pleurésie dans l'enfance et l'adolescence. — Phénomènes de Dysurée remontant à 15 ans. — Rétention aiguë par calcul derrière un rétrécissement urétral. — Urotomie externe, extirpation de 2 calculs urétraux. — Suites opératoires simples. — Guérison.

J. L., 50 ans, pelletier.

A. H. — Mère morte cardiaque ; père mort d'une affection gastrique.

A. C. — Un frère et une sœur bien portants.

A. P. — Rougeole à 5 ans, tumeur blanche du genou dans l'enfance, guérie avec une limitation des mouvements et atrophie du membre.

Pleurésie à 25 ans.

Pas de spécificité, mais de multiples échauffements.

2 enfants bien portants.

Le malade urine par regorgement depuis 3 jours. Son passe urinaire remonte à l'âge de 35 ans, où il éprouva les premières difficultés pour uriner ; jet déformé en vrille, pollakiurie nocturne ; cependant jamais d'incontinence ni d'hématurie et pas ou peu de polyurie.

Depuis 2 ou 3 mois, le malade dit avoir l'impression d'un corps dur qui par moment bouche son urètre et arrête la miction.

A l'examen, 23 juin 1913, tout cathétérisme, même en employant des filiformes en faisceaux, est impossible ; où est arrêté à 12 cm environ du méat par un rétrécissement très

serré au niveau duquel on a l'impression de buter contre un obstacle anormal.

Le rétrécissement saigne très facilement. On sent au péri-mée, au niveau de la région bulbaire sur le trajet du canal une sorte de noyau un peu dur bosselé.

Prostate grossie, très dure avec des noyaux scléreux surtout à droite.

Reins non perçus, non douloureux.

Urines non albumineuses.

5 juillet 1911. — Intervention (P^r Rochet).

On fait une incision longitudinale d'urétrotomie et on décolle la prostate du rectum après section d'un muscle recto-urétral plus développé que normalement. On incise l'urètre membraneux sur une sonde qui avait été introduite au préalable jusque sur l'urètre prostatique et l'on continue l'incision jusque sur la prostate. — Le tissu prostatique a été presque complètement détruit ; il ne reste plus qu'une coque épaisse. — D'une logette développée au-dessus de l'urètre et que l'on incise du même coup, on retire deux calculs de la dimensions d'un gros pois. On dilate le col et la recherche de calculs vésicaux reste négative ; on draine par deux tubes en canons de fusil comme pour une cystostomie périnéale.

10 août. — Le malade part avec un trajet fistuleux insignifiant, on a pu arriver à dilater son urètre jusqu'à ce qu'il permette facilement l'introduction d'une bougie n° 11.

OBSERVATION IV

PAUL DEBLET. — Société anatomique. — Décembre 1905.

Blennorrhagies multiples. — Rétrécissement. — Coliques néphrétiques suivies souvent de rétention aiguë, actuellement rétention complète par calcul urique arrêtée derrière le rétrécissement. — Urotrotomie externe. — extraction de calculs. — Suites simples. — Nouvelles crises de coliques néphrétiques ; rétention incomplète par le même mécanisme. — Possibilité de l'extraction par les voies naturelles.

M. P., âgé de 40 ans, entre le 8 mai 1905 dans une maison de santé. Le malade est un tuberculeux au 3^e degré. Il a eu, à 25 ans, une première blennorrhagie qui a été suivie de beaucoup d'autres ; il est encore porteur à l'heure actuelle d'une goutte militaire.

Depuis trois ans, le malade rend dans ses urines des sables ou du gravier. Il y a deux ans, il fut pris, à Bordeaux, d'une crise aiguë de rétention et consulta le professeur Chavannaz qui diagnostiqua un calcul arrêté derrière un rétrécissement. Il mit d'abord une sonde à demeure, puis, fit de la dilatation. Le canal ainsi élargi le calcul fut expulsé spontanément. Chavannaz compléta le traitement en pratiquant l'urétrotomie interne. Suites excellentes ; mais le malade néglige les conseils du professeur de Bordeaux ; peu à peu les suintements de l'urètre, les envies d'uriner reparaissent. Il y a 8 jours les accidents sont devenus aigus. Le malade éprouve la plus grande peine à uriner. Il ressent des envies presque continuelles, mais ne peut émettre que quelques gouttes d'urines à chaque miction ; il a eu une crise de coliques néphrétiques huit jours auparavant et n'a rendu depuis lors ni sables ni graviers.

Dès l'entrée du malade, on explore l'urètre; on constate au périnée une série de rétrécissements dont le plus profond admet avec peine une bougie n° 10. Derrière ce rétrécissement, on sent nettement le frottement d'un calcul. Les doigts proménés sur le périnée sentent au niveau de la région bulbaire des inégalités, des bosselures, mais il serait impossible de dire s'il s'agit de la saillie d'un calcul ou d'induration du tissu spongieux.

31 mai. — Les essais de dilatation restant vains, l'état général s'aggravant, Delbet fait une urotrotomie externe. Il peut extraire un calcul arrondi, arrêté dans l'urètre postérieur en arrière du rétrécissement excisé; un second calcul est refoulé dans la vessie; tout essai de l'extraire reste vain.

3 juin. — Le malade enlève sa sonde et, pris d'une envie d'uriner, expulse par sa plaie périnéale un second calcul.

Suites opératoires simples.

3 juillet. — Nouvelle crise de coliques néphrétiques; arrêt d'un calcul; rétention incomplète. On peut extraire le calcul par les voies naturelles.

« Donc chez ce malade une urotrotomie intense fut suivie de récurrence assez rapide; l'urotrotomie externe pratiquée plus tard laisse un canal largement perméable (Paul Delbet). »

OBSERVATION V

(THÉVENOT, *Province Médicale*, 1918)

Calcul vésical, calcul prostatique derrière un rétrécissement.

P. V., employé, a eu une série de blennorragies à 21, 23 et 35 ans. Deux ans plus tard, en 1902, les mictions deviennent plus fréquentes, les urines sont troubles et abandon-

nent un dépôt abondant. Le canal est très rétréci; on fait une électrolyse et on laisse à demeure une sonde n° 18. On arrive ensuite à passer un n° 21.

Le malade est perdu de vue pendant 2 ans. En 1904, le rétrécissement s'est reformé et n'admet qu'une sonde n° 10. On dilate son canal.

En 1906, nouvelle récurrence avec urines troubles; l'explorateur de Guyon révèle un *un cacal vésical*. Après dilatation progressive du canal, on peut par la lithotritie broyer celui-ci, mais dans une loge dépendant de l'urètre prostatique on trouve un petit calcul qui ne peut-être enlevé que par une taille périnéale.

Cette opération laisse une fistule qui est excisée quelques mois après. Depuis lors le malade n'a plus présenté de signes de lithiase.

OBSERATION VI

(THÉVENOT, *Province Médicale*, 1913)

Calcul de l'urètre entre deux rétrécissements

J. D., âgé de 55 ans, vient à l'Antiquaille, le 3 mars 1907, porteur d'un rétrécissement. Il eut deux blennorragies l'une à 25 ans, l'autre à 43, et présenta l'année suivante les premiers signes d'une sténose urétrale: miction difficile, jet déformé; plus tard, il eut une crise de rétention qui dura 48 heures.

A son arrivée à l'hôpital, D. a de la rétention incomplète et des urines très infectées, un conducteur introduit dans l'urètre est arrêté par un corps dur contre lequel il frotte. On finit par lui faire franchir l'obstacle et le faire pénétrer dans la vessie.

Le 12 mars, on pratique l'urotrotomie externe, on enlève un calcul du volume d'un haricot et l'on incise 2 rétrécisse-

ments, l'un en avant, l'autre en arrière du calcul. Le malade guérit avec une fistule périnéale qui est extirpé le 24 juillet 1907.

Le malade est revu le 21 octobre 1910; les urines sont troubles, mais il n'y a plus de calculs; l'urètre laisse passer une sonde n° 15.

OBSERVATION VII (1)

ETIENNE. — *Ann. Policlinique, Toulouse.* Janvier 1900

Rétention d'urine à répétition par arrêt de calculs migrateurs en arrière d'un rétrécissement

X..., âgé de cinquante-six ans, vient nous trouver le 5 décembre 1899. Il éprouve depuis peu des difficultés pour uriner. Il y a quinze jours, coliques néphrétiques; il a rendu déjà trois ou quatre graviers gros comme des grains de blé et chaque fois l'expulsion a été précédée par des difficultés dans la miction.

Il a eu sa première colique néphrétique il y a vingt ans, laquelle fut suivie de difficultés dans la miction.

Le malade urine plus souvent la nuit que le jour. Douleur à la fin de la miction, difficile, lente, ayant lieu par un jet faible. Les urines sont claires. Les explorateurs sont arrêtés au niveau du bulbe. La bougie n° 5 passe et donne la sensation d'un léger raclement.

En arrière du rétrécissement, la bougie 11 franchit le rétrécissement et butte dans la portion prostatique.

Le 7 décembre, la bougie n° 14 passe. Miction incessante.

(1) Nous prions M. le docteur Etienne, de Toulouse, d'accepter tous nos sincères remerciements pour les indications précieuses qu'il voulut bien nous donner et qui nous facilitèrent grandement dans la rédaction de notre travail inaugural.

Sondé avec une sonde n° 14, nous retirons une forte quantité d'urine et nous avons soin, ne sachant pas depuis quelle époque date la rétention incomplète, de ne pas évacuer totalement la vessie.

Le 8 décembre, bougie n° 14; sonde olivaire n° 15 amène peu d'urine. Le malade a rendu un petit gravier arrondi à surface brunâtre du volume d'un gros grain de millet.

Le 9 décembre, miction faible, pas de douleur; le n° 17 s'engage fort.

Le 20 décembre, nous passons la bougie n° 22, après miction, nous retirons 15 grammes d'urine de la vessie; urine claire, miction facile.

Depuis une vingtaine d'années, ce malade a subi plusieurs atteintes de coliques néphrétiques, toutes suivies de difficulté dans la miction. Les calculs rendus étaient, tous petits, et tous paraissent s'être arrêtés derrière le rétrécissement, déterminant ainsi une rétention plus ou moins complète d'urine.

OBSERVATION VIII (1)

(Résumée)

Rétrécissement congénital diaphragmatique de l'urètre bulbaire. Gros calcul urétral développé dans une poche rétrostricturale dépourvue de tissu spongio-vasculaire. Ablation du calcul par l'urétrotomie externe. Traitement du rétrécissement par l'urétrotomie interne à quatre section. Guérison.

C., 69 ans, d'origine allemande, cultivateur à Cognac, vu pour la première fois en 1896.

(1) Cette observation a déjà été publiée *in extenso* dans les *Annales de la Polyclinique de Bordeaux*, en septembre 1896; elle est mentionnée dans la thèse de Foisy.

Gêne pour uriner depuis sa plus tendre enfance, il mettait deux ou trois fois plus de temps à accomplir cette fonction que ses petits camarades, beaucoup plus expéditifs et qui ne manquaient pas de le railler à ce sujet.

Depuis l'âge de 22 ou 23 ans, il est atteint de cette légère incontinence post-mictionnelle si commune chez les rétrécis et présente une très grande difficulté dans l'éjaculation. Depuis l'âge de 39 ans, ses urines sont toujours troubles.

Frappé de rétention complète à 59 ans, il fut sondé par une sonde n° 12 qui passa à frottement dur et fut laissée à demeure pendant deux heures. A sa suite, le patient expulsa un calcul gros comme un grain de café. La persistance et l'aggravation des troubles de la miction provoquèrent, sans d'ailleurs grand bénéfice, trois urétrotomies internes pratiquées successivement à 60, 61 et 66 ans, puis une tentative infructueuse d'électrolyse linéaire peu de temps avant que le malade ne vint me consulter à Bordeaux.

En mai 1896, il se présente à mon examen. Grand, robuste et coloré, il offre un état général excellent qui contraste étrangement avec les souffrances depuis si longtemps endurées du côté de son appareil urinaire. Il rend goutte à goutte et à chaque instant des urines troubles et fétides et sur la ligne médiane de son périnée, en arrière du scrotum, l'on constate une tumeur ovoïde, qui, dure et grosse comme une olive, ne peut être qu'un calcul. Aucun vice de conformation sur la verge, ni ailleurs. L'avant-canal est libre jusqu'au bulbe ; là existe un rétrécissement, uniquement perméable à la bougie n° 6 qui pénètre dans la vessie en chevauchant sur le dos d'un calcul, situé derrière le point rétréci, mais indépendant de la portion membraneuse, que le toucher rectal me montre libre et d'aspect normal, comme il me révèle l'intégrité de la prostate.

Le 24 mai, sous le chloroforme, j'incise longitudinalement le périnée sur la tumeur jusqu'à la rencontre de la poche calculeuse. Celle-ci une fois mise à nu, je l'ouvre d'avant en arrière sur une étendue de trois centimètres, sans

provoquer aucune effusion de sang et j'en retire un calcul du volume d'une cerise, de composition phosphatique. La paroi de cette poche est mince, exclusivement fibreuse et occupe la place du bulbe, dont l'élément spongio-vasculaire est complètement inexistant. Le doigt, introduit, d'arrière en avant, heurte le rétrécissement urétral, souple, membrani-forme, qui cloisonne comme un diaphragme la lumière du canal. L'urétrotome d'Albarran, glissé par le méat, me permet d'inciser sur ses quatre pôles le rétrécissement et de mettre à demeure une sonde à bout coupé n° 18. La plaie périnéale est ensuite refermée par une suture à étage et la dilatation progressive secondaire de l'urètre permet d'atteindre facilement le n° 50 de la filière Béniqué.

L'opéré quittait Bordeaux le 15 juin muni d'une bougie olivaire n° 22, par laquelle il devait maintenir le bénéfice de la guérison obtenue. Je le revis le 4 septembre suivant : il se portait et urinait à merveille. Je ne l'ai pas revu depuis.

OBSERVATION IX

(Prise chez un malade du service de M. le professeur PONCET)

(In Thèse de Roux)

J... Pierre, 52 ans, fabricant de galoches, est entré à l'Hôtel-Dieu de Lyon, dans le service de M. le professeur Poncet, le 6 septembre 1901, présentant des accidents graves de rétention d'urine.

Antécédents héréditaires. — Rien de particulier à signaler. Aucun antécédent de lithiase.

Antécédents personnels. — Le malade, qui a été peintre, a été soigné à l'Hôtel-Dieu, dans le service de M. le professeur Bondet, il y a plusieurs années, pour des coliques de plomb. Il souffrait également, à cette époque, de crampes dans les jambes et il avait du tremblement qui a maintenant disparu. J... l'attribue à des habitudes d'intempérance.

A fait un séjour en Algérie et y a contracté la malaria.

Antécédents urinaires. — N'a jamais eu de maladie du rein ou de la vessie. Il n'a jamais uriné de graviers.

Une première blennorragie à vingt-deux ans. Depuis cette époque, plusieurs autres blennorragies *ayant causé un rétrécissement*.

Ce rétrécissement, qui siège au niveau de la portion pénienne de l'urètre, fut longtemps négligé. Le malade s'alcoolise. Le rétrécissement devient extrêmement serré et entraîne de sérieux troubles de la miction.

Au bout de quelques années, J... est obligé de se faire sonder fréquemment afin de pouvoir uriner.

Les premiers jours de septembre 1901 apparurent des accidents de rétention presque complète. Quelques gouttes à peine sortent par regorgement. De plus, l'urine est légèrement striée de sang, ce qui a surtout effrayé le malade et l'a décidé à entrer à l'Hôtel-Dieu.

En somme, le malade entre pour des troubles urinaires et des mictions sanglantes en particulier. *Il a une fièvre urinaire intense*. Il ne présente ni troubles du côté des reins, ni troubles du côté de la vessie.

L'examen local donne les résultats suivants :

A la palpation, on constate au niveau de l'urètre pénien, à 6 ou 7 centimètres du meat, une petite masse indurée qui a à peu près les dimensions d'une noisette. La consistance n'est pas extrêmement ferme. Aussi le diagnostic d'abcès urinaire est d'abord posé (nous verrons, au chapitre *diagnostic* que la confusion d'un calcul avec un abcès urinaire se fait fréquemment).

Lorsqu'on presse sur cette région indurée un liquide louche, sanguinolent, légèrement purulent sort par le méat.

Un stylet est introduit. Le rétrécissement peut être franchi, et on a la sensation rugueuse caractéristique de la présence d'un calcul.

Opération. — Elle est pratiquée par M. le docteur X.

Delore, ancien chef de clinique chirurgicale. Une *boutonnière pénienne est faite*. Lorsque la poche située derrière le rétrécissement a été incisée, on aperçoit un petit calcul d'un volume peu considérable, tenant le milieu entre un pois et une noisette. Ce calcul est composé d'une matière friable. Il est très facilement brisé (1).

M. Delore pratique ensuite une urétrotomie interne rétrograde, au moyen d'un bistouri boutonné, afin de détruire le rétrécissement.

Quelques jours après l'opération le malade perdait toujours quelques gouttes d'urine au nouveau de la plaie péri-néale. Actuellement (1^{er} décembre 1901), il est complètement guéri.

OBSERVATION X

(inédite)

Communiquée par M. le Dr Loumeau (2)

C..., propriétaire en Gironde, 80 ans, vient consulter le docteur Loumeau de Bordeaux, le 30 septembre 1913, pour une dysurie croissante due à la récurrence d'un rétrécissement urétral, qui a déjà subi depuis 52 années, neuf interventions opératoires.

D'excellente santé générale, frais et rose, droit et alerte malgré son âge, il vient demander pour la dixième fois à la chirurgie de rendre à son canal la perméabilité qu'il a encore perdue.

(1) Le calcul n'a pas été conservé. Nous n'avons donc pas pu en faire l'analyse chimique.

(2) L'autorisation de donner dans notre thèse une observation inédite n'est pas la seule marque de bienveillance que nous devons à M. le docteur Loumeau, de Bordeaux. Nous le prions d'accepter l'expression de notre profonde gratitude.

Le début des accidents urétraux date de 1857, époque à laquelle il eut une première blennorragie qui fut soignée par des injections, d'ailleurs indolente, dont il ignora toujours la nature, mais à la suite desquelles le jet d'urine devient filiforme, peu ou point modifié par deux ou trois autres urétrites ultérieures; si bien, qu'aux yeux du patient, l'origine unique de son rétrécissement remonte à sa première chaudepisse.

En 1861, la dilatation progressive de ce rétrécissement, pratiquée à Bordeaux, par le docteur Moussous, permit l'introduction d'un assez gros numéro et, tout sondage fut dès lors abandonné.

En 1862, accidents nouveaux de rétention; urétrotomie interne pratiquée à Paris, par Heurteloup, non suivie de mise de sonde à demeure, ni de cathétérismes ultérieurs. Au bout de six mois, retour des mêmes accidents que précédemment; nouvelle urétrotomie pratiquée de la même manière par le même chirurgien, et suivie au bout de cinq ou dix mois de la même récidue.

Le malade fut traité vers cette époque, par le Dr Labat, de Bordeaux, qui lui fit de six mois en six mois trois urétrotomies internes successives, dont la dernière, pratiquée sous chloroforme, fut suivie de trente années de bien être, grâce au sondage régulier auquel eût soin de s'astreindre le malade qui employa constamment des bougies Beniqué.

En 1902, nouvelle obstruction du canal, pour laquelle fut pratiquée à Bordeaux d'abord, puis au bout de six mois, à Paris, l'électrolyse linéaire non suivie de cathétérisme. Six mois après, arrêt d'un gravier au fond du canal qui amena une douloureuse et complète rétention d'urine; retour à Paris, et troisième électrolyse linéaire qui permit sitôt le retrait de l'électrolyseur, l'expulsion d'un calcul urique gros comme un pois. Depuis cette époque, l'urètre s'est progressivement rétréci au point de n'être bientôt plus perméable qu'à une fine bougie n° 8.

En 1905, sous anesthésie locale à la cocaïne, urétrotomie

interne à quatre sections, pratiquée à Bordeaux par le Dr Loumeau et suivie de la mise à demeure pendant quarante-huit heures d'une sonde à bout coupé n° 18, puis de la dilatation urétrale poussée jusqu'au n° 40, impossible à dépasser, de la filière Beniqué.

Le malade, qui s'est sondé régulièrement par la suite, a vu son rétrécissement se reformer progressivement; fin septembre 1913, seule une bougie n° 5 passe; on la laisse en place vingt-quatre heures pour permettre une nouvelle urétrotomie interne.

Celle-ci, pratiquée avec l'appareil d'Albarran le 1^{er} octobre 1913, est suivie de la mise à demeure d'une sonde n° 8, la sonde à bout coupé habituelle ne pouvant être admise par le canal très dur et qui saigne facilement. La sonde a été parfaitement tolérée et laissée pendant quatre jours en place.

Le malade va aussi bien que possible actuellement (8 octobre 1913) mais reste en cours de traitement, ce qui rend, au point de vue thérapeutique, son observation forcément incomplète.

OBSERVATION XI

(In thèse Le Roux. Paris, 1894)

Blennorragies multiples. — Phénomènes de dysurie dus à un rétrécissement. — Absès urineux opéré par M. Bazyl. — Fistule périnéale. — Calculs urétraux. — Boutonnière urétrale. — Guérison.

L... Jules, 41 ans, ajusteur : salle Nélaton, lit n° 22. Entré à l'hôpital le 15 mars 1893.

En 1871 : Première blennorragie à 21 ans, soignée au régiment avec du copahu et des injections de sulfate de zinc; cette blennorragie dure huit mois et est suivie de goutte militaire pendant cinq ou six ans; l'écoulement reparait au moindre excès.

En 1877 : Deuxième blennorragie, probablement un chancre; durée un mois. Il y a cinq ans, le malade s'aperçoit qu'il pisse en tire-bouchon, les mictions sont fréquentes et peu abondantes, les dernières gouttes d'urine tombent sur les chaussures.

Le 1^{er} décembre 1892, le malade entre une première fois dans le service de M. Peyrot, pour un abcès urinaire dans la région périnéale, l'abcès incisé par M. Bazy dure onze jours. Le malade, contrairement à l'avis que lui donne M. Bazy, quitte l'hôpital, la plaie n'est pas entièrement cicatrisée, mais il n'existe pas de fistule.

Le 15 mars, le malade est obligé de rentrer à l'hôpital mais, cette fois, il est porteur d'une fistule. On sent à la région périnéo-bulbaire, une tumeur dure, allongée, de la grosseur d'un crayon se dirigeant sous la portion spongieuse de l'urètre. Cette masse dure n'est pas autre chose que des tissus indurés au centre desquels s'ouvre la fistule dont l'orifice est situé un peu à gauche du raphé médian à 5 centimètres de l'anus. Cette induration périnéo-bulbaire semble faire suite à une autre tumeur très dure, allongée dans le sens du canal à la racine de la verge, à peu près immobile, non douloureuse à la pression et ressemblant à un véritable os plongé dans les parties molles. On sent toutefois au niveau de la réunion du scrotum et du pénis une légère séparation.

Il existait quatre ou cinq rétrécissements consécutifs à la partie antérieure du canal, l'urine passait par la fistule.

Urétrotomie le 5 mai 1893, avec l'instrument de Civiale; pas de sonde à demeure.

10 mai. — Endoscopie à la lumière externe; puis diagnostiquant par le cathétérisme la présence d'une concrétion calcaire derrière un rétrécissement, Bazy fit une boutonnière urétrale, et retira un calcul de 3 centimètres de long sur 7 à 8 millimètres d'épaisseur, de couleur peau de cha-

mois; cette pierre qui avait la forme d'une olive, présentait à sa surface des cannelures.

Suites opératoires simples. Guérison.

OBSERVATION XII

(*Bulletin de la Société anatomique de Paris, 1881*)

Rétrécissements de l'urètre. — Calculs vésicaux enclavés et enchatonnés. — Calculs urétraux.

Guillou, 54 ans.

Blennorrhagie à 24 ans, qui entraîne dans les années qui suivent de la rétention aiguë; on le sonde une seule fois.

A 44 ans, deuxième crise de rétention; on le sonde à l'hôpital et le malade se sondera lui-même tous les jours jusqu'à 1881.

A 54 ans, troisième crise de rétention. Il se présente à Necker le 6 novembre 1881, en rétention complète. Rien ne passe, si ce n'est une fine bougie collodionnée qui permet l'écoulement de l'urice. Prostate volumineuse.

Du 7 novembre au 14 novembre on fait au malade onze ponctions évacuatrices.

14 novembre. — On incise un abcès urineux scrotal; état satisfaisant jusqu'au 29 novembre.

29 novembre. — Rétention complète.

30 novembre. — Rétention absolue.

On tente d'amener l'évacuation de la vessie par un grand bain; malaise au bout d'une heure (dyspnée cyanose des lèvres, lividité de la peau, pouls faible filant); le malade mis au lit meurt dans le même état.

Autopsie: 1) *embolie pulmonaire* par phlébite de la veine iliaque primitive.

2) *Appareil urinaire.*

α) *Reins.* — Rein.

β) *Vessie.* — A colonnes deux calculs enchatonnés dans la muqueuse.

γ) *Prostate volumineuse*

Δ) *Urètre.* — Rétrécissement de toute la région bulbaire sur une étendue de deux centimètres orifice antérieur très étroit ; en l'incisant on découvre un calcul du volume d'un petit pois un peu allongé, enclavé dans le rétrécissement immédiatement au-dessus du point le plus étroit. Un second calcul gros comme un noyau de cerise forme bouchon au-dessus de l'orifice postérieur du rétrécissement. En déplaçant le calcul, on découvre une petite déchirure : c'est l'orifice très étroit par lequel s'est faite l'infiltration.

A propos de cette observation, le docteur Gieffer fait remarquer que « jamais les bougies n'ont donné la sensation de frottement caractéristique en pareil cas, ce qui tient à ce que l'étroitesse du rétrécissement arrêtaient la bougie avant qu'elle ait pu entrer en contact avec le calcul enclavé plus haut ; ou bien, à ce que le contact n'ayant lieu que par l'extrémité libre de la bougie filiforme ne pouvait donner la sensation de frottement rugueux. si nette quand l'instrument peut s'insinuer entre le calcul et la paroi urétrale ».

OBSERVATION XIII

(*Journal de Médecine de Bordeaux*, 1885-86)

J.-R. . . . 25 ans, employé au chemin de fer entre au mois de mai 1886 à l'hôpital de Bordeaux, dans le service du docteur Seutex.

Blénnorrhagie à 21 ans, rétrécissement à la suite d'une violente cauterisation faite avec le porte-caustique de Lallemand, paraît-il.

Trois ans après, il commença à souffrir au niveau du périnée; ce fut d'abord une simple gêne qui se transforma en une sensation douloureuse. R. . . , constata en même temps, à ce niveau, l'existence d'une grosseur peu volumineuse mais cependant assez sensible au toucher. Cette grosseur augmenta insensiblement; gêne de la miction qui se fait en bavant, coït douloureux, émission de sperme presque impossible. Le malade avait fini par faciliter l'une et l'autre de ces fonctions en introduisant le doigt dans le rectum et en poussant en avant les liquides qu'il sentait fort bien retenu en arrière de la grosseur qu'il portait au périnée.

R. . . , entre à l'hôpital dans un très mauvais état général.

La région périnéale est presque entièrement occupée par une tumeur de forme allongée très dure, très résistante au toucher, peu douloureuse à la pression. Tissus de couleur normale, il ne paraît pas y avoir d'adhérences entre ceux-ci et les parties dures situées plus profondément. Le toucher rectal permet de délimiter cette tumeur urétrale.

Rétrécissement au niveau de la portion bullaire admettant une sonde n^o 14. Sensation nette de corps étranger. On chemine péniblement vers la vessie en suivant la paroi supérieure de l'urètre et probablement la rigole du canal. Rien dans la vessie. *Boutonnière périnéale* : le calcul blanc, phosphatique, très friable pèse 25 grammes.

Guérison au bout de un mois ; on soigne la stricture urétrale par la dilatation.

OBSERVATION XIV

(D^r BAZY. — *Bull. Soc. Chir. Paris*, 1894)

Rétrécissement de l'urètre. — Absès urineux en 1892 (opéré). — Fistule uréthro-périnéale. — Calcul de l'urètre opéré. — Urétrotomie externe ; excision du trajet fistuleux ; urétréctomie ; extraction du calcul. — Guérison.

Il s'agit d'un malade entré une première fois dans le service du D^r Bazy, en décembre 1892, pour un abcès péri-urétral du périnée, symptomatique de rétrécissement de l'urètre. L'abcès ne communiquait pas avec l'urètre. Le malade voulut sortir pour ses affaires avant que la plaie ne fut complètement cicatrisée, mais elle ne laissait pas sortir une goutte d'urine.

Il revint à la fin avril 1893 porteur d'une fistule uréthro-périnéale.

En l'examinant, le D^r Bazy constata, en avant du trajet induré de la fistule, dans la portion scrotale du canal, une induration qui s'étendait jusqu'à la verge dont elle dépassait la racine. Une bougie exploratrice permit de constater un frottement rugueux. — Tumeur et frottement n'avait pas été constatés trois mois auparavant.

Il existait des rétrécissements péniers. Pour se rendre compte de la cause du frottement, le chirurgien fit, le 5 mai 1893, l'urotromie avec l'instrument de Civiale, en trois points de la circonférence du canal sans mise ultérieure de sonde à demeure. L'endoscopie, pratiquée le 10 mai, ne lui permit pas d'arriver sur le calcul. Le 23 mai 1893, excision du trajet fistuleux ; résection du canal intréurétral. Suites opératoires simples. Guérison.

OBSERVATION XV

(D^r POTHERAT. — *Bull. Soc. Chir. Paris.* 1900)

*Rétrécissement — Calcul volumineux. — Abcès urineux.
Urotrotomie externe. — Guérison*

X..., 47 ans. Passé urinaire complexe. Blennorragies de très longue durée, tantôt aiguës tantôt subaiguës et réduites à une goutte militaire, dont il est encore porteur quand apparurent les accidents de rétrécissements, il y a une dizaine d'années, et pour lesquels son médecin l'avait dilaté ; — lui-même passait, sans aucune précaution aseptique, une sonde dans son urètre.

Il entre pour des mictions difficiles, très lentes ; des urines sales ; sans douleurs très vives cependant, au moment des mictions ou à la fin de celle-ci.

L'inspection du canal permettait de sentir, en arrière du scrotum au niveau du cul de sac du bulbe, une tumeur arrondie, dure comme de la pierre, grosse comme une très volumineuse noisette. — Le cathétérisme permet de diagnostiquer un calcul urétral. — Urétrotomie externe.

Réunion tardive imparfaite : fistule uréthro-pénienne s'oblitérant à la longue. L'opération rendit les urines tout à fait limpides le 3^e jour.

OBSERVATION XVI

(D^r DE FILLIATRE, Société anatomique, 1902)

Calcul de la vessie, de l'urètre, de l'uretère.

M. L..., 50 ans.

Ant. H. — Père mort angine de poitrine à 52 ans, mère morte péritonite à 60 ans.

Ant. P. — Scarlatine à 20 ans, urétrite à 20 ans, soignée par des injections d'acétate de plomb.

A 23 ans : léger rétrécissement, soigné par la dilatation.

A 31 ans : rétrécissement, urotrotomie interne. Jusqu'à 41 ans, L..., urine bien et des urines claires; puis jusqu'à 44 ans, le jet d'urine diminue progressivement. Albarran lui fait une 2^e urétrotomie à 44 ans; les urines sont troubles, les mictions sont fréquentes depuis 6 mois sans cathétérisme et le restent après l'opération.

A l'entrée, cystite très marquée, très douloureuse, s'accompagnant de crises spasmodiques rectales sans hématuries.

En résumé : *cystite intense sans hématurie*. On trouve un calcul de l'urètre en arrière d'un rétrécissement (n° 14); des calculs vésicaux et un calcul de l'urètre; on fait deux tailles hypogastriques à quelques semaines d'intervalles.

Suites opératoires simples. — Guérison. Les trois calculs furent démontrés de nature phosphatique.

OBSERVATION XVII

(Résumé)

CRISTIAN. — *Spitalul*, t. XXXI, n° 19, Bucarest (1912).

Cure radicale d'un cas de calcul rénal arrêté dans la région bulbaire de l'urètre derrière un rétrécissement par urotrostomie périnéale provisoire avec urétrotomie externe et résection partielle de l'urètre.

X..., 58 ans, première blennorragie à 23 ans; deuxième, à 56 ans; en 1909, premiers signes d'une stricture urétrale; en novembre 1910, colique néphrétique bilatérale avec anurie par rétention ayant duré 6 heures. Depuis cette époque, expulsion d'un petit calcul; les urines troubles laissent déposer une poussière rouge brique. 26 décembre 1911, nouvelle colique néphrétique avec anurie par rétention ayant duré

24 heures. On le sonde avec une sonde n° 7; le cours des urines se rétablit et le malade expulse deux petits calculs au bout de deux jours. Après une légère amélioration, le malade revient à l'hôpital se plaignant d'avoir des urines troubles ammoniacales, des mictions difficiles et une sensation d'obstacle au cours des urines.

On reconnaît un calcul urétral.

Intervention à la rachistovaïne (12/2 12).

Incision de l'urètre en avant du rétrécissement sur un conducteur cannelé; puis le rétrécissement lui-même est incisé et le calcul enlevé. Urétrectomie partielle avec réfection immédiate par suture transversale des deux bouts.

Urotrostomie provisoire par incision longitudinale de l'urètre en arrière du point excisé. Par cette ouverture, on introduit dans la vessie une sonde n° 20.

La sonde fut enlevée au bout de 9 jours; 6 jours plus tard la fistule était complètement fermée et le malade urinait normalement; 2 jours plus tard il quittait l'hôpital.

L'urétroscopie pratiquée 3 mois plus tard montre un canal normal avec une cicatrice linéaire au niveau de l'urètre séparé.

OBSERVATION XVIII

(Résumé)

(Dr FOWLER. — *Medical Record*, 1-8, 1908)

Blennorrhagies. — Rétrécissements. — Calculs en arrière. — Hématuries. — Rétention incomplète avec miction très douloureuses.

X..., 42 ans, antécédents urétraux chargés: première blennorrhagie à 18 ans; 3 récidives; 3 urotrotomies internes plusieurs narcoses pour dilatation.

Hématurie à 40 ans, après des excès divers.

Depuis 6 mois, à la suite d'un effort, le jet d'urine était devenu filiforme et la miction ne s'obtenait qu'au prix des plus grands efforts et dans des positions variées; elle était douloureuse suivie d'épreintes. La douleur siégeait sur le côté gauche de l'urètre depuis la base du pénis jusqu'au gland.

Après dilatation de plusieurs rétrécissements on put difficilement sentir un frottement rugueux.

Le calcul était situé en arrière du dernier rétrécissement et ne put être extrait qu'avec difficulté par une boutonnière périnéale. Il était composé uniquement de phosphate de chaux et mesurait 13 mm. sur 6.

DIAGNOSTIC

Quelles sont les causes d'erreur possible dans le diagnostic de calcul urétral derrière un rétrécissement? Quelquefois l'état général du malade est tellement lamentable que le diagnostic d'infection urinaire s'impose; dans ce cas, la formation du calcul n'est qu'une conséquence de l'état d'infection de l'arbre urinaire, état d'infection aggravé d'ailleurs par la gêne mécanique que la position du corps étranger entraîne et entretient.

La coexistence des deux causes morbides, rétrécissement et calcul, est indispensable pour créer un ensemble de symptômes graves; il est rare, en effet, sauf aux périodes ultimes des rétrécissements très serrés, que la vie du malade coure un danger réel; quant aux calculs de l'urètre, si ce dernier est exempt de toute tare, leur bénignité habituelle est bien connue.

En 1904, le Dr Desnos communiqua à la Société de chirurgie de Paris une observation mettant nette-

ment en relief combien les symptômes dus à la présence d'un calcul urétral peuvent être frustes quand l'urètre est sain.

Il s'agissait d'un malade qui vint trouver le Dr Desnos ne se plaignant que d'une légère urétrite; or, l'exploration fit d'abord découvrir un calcul de la région pénienne, puis plus profondément quinze calculs dont trois atteignaient le volume d'une petite noisette. Tous ces calculs purent être extraits par l'urètre, mais le chirurgien tomba sur une masse calculeuse considérable occupant et distendant le cul de sac du bulbe et atteignant le volume d'une noix, qu'une incision périnéale lui permit d'extraire; ce calcul était bien uniquement intra-urétral et n'avait amené qu'une légère urétrite.

Quelle différence d'évolution avec le cas de Verneuil dont nous avons rapporté l'observation très courte mais dramatique !

Le Dr Pluyette, de Marseille, communiqua en 1906 à la Société de chirurgie de Paris, un cas très intéressant de calcul intra urétral dont l'étude présente au point de vue du diagnostic une réelle valeur.

Nous la donnerons résumée.

Joseph T., charretier, 45 ans.

A 15 ans, blennorrhagie, trente ans plus tard le malade se plaint de douleurs au fond des bourses et de difficultés à uriner.

Diagnostic : abcès urineux en voie de formation, consécutif à un rétrécissement.

On l'envoie à l'hôpital.

L'urine sort par un jet filiforme, mais elle est claire, nor-

male; le périnée présente une dureté insolite. J'introduis dans l'urètre une bougie filiforme qui donne la sensation d'un corps étranger.

Diagnostic : calcul urétral arrêté derrière un rétrécissement.

Urétrotomie externe, directement sur le calcul qui sort très péniblement; on est surpris de son volume (48^{mm} de long); il paraît être un moulage de la portion bulbair. Il pèse 16 gr. 3.

On voit sur le côté convexe (inférieur) l'entaille du bistouri; sur le côté concave (supérieur) ne reste aucune rigole pour l'écoulement des urines.

Les suites opératoires sont entravées par l'indocilité du malade qui enlevait constamment sa sonde, mais qui finit par quitter l'hôpital avec une toute petite fistule.

Il n'y avait aucune espèce de rétrécissement.

En discutant cette observation, très intéressante à plus d'un titre, le Dr Guinard, rapporteur, se demande si le calcul est autochtone ou s'il est constitué par « d'énormes dépôts phosphatiques urétraux autour d'un petit noyau venu du rein ou de la vessie. »

C'est à un autre titre que nous retiendrons cette observation, comme toutes les erreurs de diagnostic commises par un maître, elle est fertile en enseignements.

En effet, des observations précédentes nous ont montré que les porteurs de calculs derrière un rétrécissement consultent le plus souvent, soit parce qu'ils font un abcès urinaire, soit parce qu'ils sont en pleine rétention.

Or, le malade du Dr Pluyette avait des urines

claires et urinait par un jet filiforme, il est vrai, mais n'était jamais en rétention complète.

Il nous semble que l'absence de rétrécissement peut expliquer l'allure moins dramatique du tableau clinique et que la bénignité des symptômes constatés peut en partie faire rejeter l'hypothèse d'un rétrécissement.

Donc, les cas cliniques observés démontrent que la coexistence des deux causes morbides est nécessaire pour assombrir le pronostic ; mais, s'il y a nécessité de leur coexistence, il ne s'ensuit pas que le calcul et le rétrécissement doivent exister anatomiquement partout, un calcul et un rétrécissement fonctionnel spasmodique auront les mêmes conséquences fâcheuses et nous ne pouvons résister au plaisir de transcrire, en la résumant, cette observation tout à fait démonstrative que le docteur Loumeau, de Bordeaux, a eu la grande amabilité de nous communiquer :

OBSERVATION

(Résumée)

(Docteur Loumeau, de Bordeaux)

Gros calcul de l'urètre extrait par la taille urétrale. — Rétrécissement spasmodique ; anurie complète ; ponctions hypogastriques renouvelées deux fois. — Calcul urétral ; taille urétrale — Suites opératoires simples.

Il s'agit d'un homme vigoureux, âgé de 44 ans, sans antécédents vénériens d'aucune sorte et sujet, depuis une douzaine d'années, à des coliques néphrétiques gauches, suivies,

à diverses reprises, de l'expulsion rapide de graviers uriques, variant, comme dimensions, du volume d'un grain de mil à celui d'un gros pois. Plusieurs séjours à Vichy et à Capvern espacèrent un peu les crises, mais sans jamais les faire complètement disparaître.

Le 10 octobre 1900, après une accalmie de six mois environ, colique nouvelle, occupant, comme toujours, le côté gauche, mais d'une intensité jusqu'alors inconnue. Après trois jours et trois nuits de douleurs excessives, nécessitant l'injection quotidienne de 2 centigr. de morphine par voie hypodermique, le patient accuse un soulagement subit, indice non équivoque à ses yeux de la chute du calcul dans la vessie.

Le 14 au matin, le malade est éveillé par un impérieux besoin d'uriner. Il se lève et commence à évacuer sans difficulté sa vessie. Mais, tout à coup, le jet s'arrête, et cet arrêt inattendu s'accompagne de la sensation d'un gros calcul profondément engagé de la vessie dans le canal. Des efforts violents sont réalisés pour expulser le calcul, mais sans le moindre résultat. Même inefficacité d'un grand bain chaud prolongé, suivi de l'application de larges cataplasmes émollients sur le bas-ventre et le périnée et de l'absorption de deux litres de tisane. Toute la journée se passe ainsi sans qu'une goutte d'urine puisse être rejetée, et le soir, à onze heures, je suis appelé auprès du patient, que je trouve en proie à une crise de rétention aiguë atrocement douloureuse.

La vessie distendue remonte à l'ombilic et forme un globe résistant qui soulève la paroi hypogastrique. La palpation abdominale est très pénible à son niveau, comme celle réalisée par le toucher rectal, qui me révèle une prostate normale. Rien de suspect au pénis, ni le long du canal péri-néal, mais, au niveau de l'angle péno-scrotal, l'urètre présente une saillie très dure qui s'enfonce dans la région scrotale et a le volume d'une olive. Un explorateur à boule métallique n° 20, introduit par le méat, parcourt facilement

l'urètre jusqu'au niveau de cette saillie qu'il heurte avec un bruit caractéristique et qui ne peut être que l'extrémité antérieure d'un calcul.

Plusieurs bougies de différents calibres sont successivement coulées dans le canal avec l'espoir de refouler le corps étranger dans la vessie ou de faciliter, en s'insinuant entre la paroi urétrale et lui, l'évacuation du réservoir vésical. Mais toutes mes tentatives dans ce double sens sont également vaines, comme aussi mes essais de saisir et d'attirer au dehors, avec la pince urétrale de Collin, le calcul toujours *invariablement fixé derrière l'angle péno-scrotal, qu'il obstrue comme un mur.*

Devant les souffrances du patient, qui réclame à hauts cris un soulagement tardif à venir, je pratique une ponction vésico-hypogastrique qui amène 1.500 gr. d'urine limpide. Le calme se fait aussitôt, mais il ne rend pas plus heureuses que précédemment mes tentatives renouvelées de refoulement et d'extraction du calcul.

Le lendemain matin 15 octobre, à 7 heures, même rétention d'urine nécessitant une seconde ponction après laquelle je réitère une dernière fois, et toujours avec le même insuccès, mes efforts de la veille. Dans ces conditions, je propose et n'ai pas trop de peine à faire accepter au malade l'ablation du calcul par la taille urétrale.

L'opération est pratiquée quatre heures plus tard sous l'anesthésie chloroformique. Une incision de six centimètres, parallèle à la direction de la verge, est conduite sur la saillie calculeuse intéressant à la fois le tégument pénien et le raphe scrotal avoisinant. La paroi urétrale, rapidement mise à nu, est fendue d'avant en arrière sur une longueur de deux centimètres, qui découvre et libère immédiatement le corps étranger. Quelques secondes après, le malade fait un effort et un flot d'urine s'échappe de la vessie entre les lèvres de mon incision. L'écoulement arrêté, j'explore du doigt et de l'œil la cavité mise à nu par mon incision : je n'y découvre

aucune trace d'ALTÉRATION APPRÉCIABLE, SURTOUT AUCUN VESTIGE DE RÉTRÉCISSEMENT.

Une sonde de Nélaton n° 16 est introduite par le méat jusque dans la vessie. Je la laisse béante et à demeure, assujettie par quatre cordons collodionnés fixés au pourtour du prépuce. Le drainage vésical étant ainsi bien assuré à travers le canal, maintenant désobstrué, je lave soigneusement au cyanure de mercure à 1/1000 les bords de la plaie urétrale que je réunis l'un à l'autre par quatre points de suture perdus, au catgut fin, n'intéressant pas la muqueuse du canal.

Par dessus ce premier plan, je rapproche, après hémostase du champ opératoire, la lèvre de la plaie cutanée au crin de Florence et je recouvre le tout d'un léger nuage de coton englué de pâte de Solin.

Les suites opératoires ont été, pour ainsi dire, nulles. L'évacuation régulière et continue de la vessie a été assurée aseptiquement par la sonde à demeure, maintenue immergée dans l'urinal de Duchastelet pendant trois jours. Au bout de ce temps, un peu de sérosité louche suintant au méat tout autour de la sonde, celle-ci est retirée et la miction abandonnée désormais à ses voies naturelles. Aucune difficulté, aucune douleur, aucune infiltration suspecte au niveau de la plaie n'accompagnent l'évacuation de la vessie, qui a lieu seulement toutes les trois ou quatre heures le jour, une fois seulement la nuit. Le 18 octobre, après un grand bain chaud, le pansement tombe et les crins de Florence sont enlevés. La cicatrisation de la plaie opératoire est solide et parfaite : elle ne s'est jamais démentie par la suite.

L'urètre, un peu sensible à l'explorateur, au niveau de la région incisée, est librement perméable à la boule n° 24, aujourd'hui 25 juin, comme il l'était un mois après l'opération et n'accuse, ni à l'aller ni au retour de l'instrument, aucun ressaut suspect.

Le docteur Loumeau fait suivre son observation, très intéressante, de considération que nous reproduisons :

« Je ne veux pas insister sur l'innocuité, la simplicité et l'efficacité de la taille urétrale pratiquée chez mon malade, ni sur l'indication évidente par laquelle m'acculait à cette opération l'impossibilité absolue, tant de refouler le calcul dans la vessie pour l'y noyer ensuite, que de l'attirer directement au dehors par le méat.

« Ce qui me paraît le plus sujet à discussion, c'est le *mécanisme de l'arrêt du corps étranger* en arrière de l'angle pénoscrotal, c'est-à-dire dans une région où n'existe aucun des rétrécissements naturels (méat, collet du bulbe) décrits le long de la filière urétrale, non endommagée, d'ailleurs, comme c'était ici le cas, par une altération traumatique ou pathologique antécédente. Comment donc expliquer la stagnation du calcul dans cette portion du canal qui, non seulement, comme je viens de le dire, ne présente point en avant d'elle de rétrécissement congénital ou acquis, mais qui n'offre pas non plus de dilatation naturelle, se prêtant au facile séjour d'un corps étranger comme le fait souvent, soit la fosse vasculaire, soit le cul de sac du bulbe ?

« Je crois que l'on peut mettre cette localisation et cet arrêt du calcul en arrière de l'angle pénoscrotal sur le compte d'un spasme du sphincter pénoscrotal signalé par Albarran sous le nom du « spasme de la portion pénienne de l'urètre » par opposition au « spasme de la portion membraneuse », seul

admis dans le canal avant ce chirurgien. Le spasme pénien, je l'ai pour ma part constaté cliniquement un certain nombre de fois, et son existence, bien que beaucoup moins fréquente et beaucoup moins importante que celle du spasme membraneux ne saurait être révoquée en doute. Ce spasme ne réalisait point ici une oblitération complète de la lumière urétrale, puisque mon explorateur arrivait au contact antérieur du calcul et provoquait le choc bruyant caractéristique. Il ne faisait que diminuer par la légère saillie circonférencielle qu'il produisait au dedans du canal, le calibre du conduit retenant ainsi prisonnier le calcul derrière lui. — Telles de petites contractions partielles du muscle vésical immobilisent parfois contre la paroi antéro-supérieure du réservoir urinaire des calculs que l'on s'attend ordinairement à rencontrer en bas, sur la paroi inférieure.

« Si depuis l'extraction du calcul par l'urétrotomie externe, la présence de ce spasme ne m'a pas été révélée par l'exploration plusieurs fois répétée du malade, il n'est pas irrationnel d'admettre que, nul ou non appréciable à l'état normal, il a été provoqué seulement par la brusque arrivée en octobre dernier, du calcul émigré de la vessie. Celui-ci, semblable aux sources d'irritation si variées émanant de l'urètre profond, du col vésical ou même quelquefois des voies urinaires supérieures et susceptibles d'amener par voie réflexe un spasme de la portion membraneuse, n'a-t-il pu déterminer, en heurtant la région péno-scrotale de l'urètre, un spasme pénien s'oppo-

sant à la progression du calcul et nécessitant l'extraction sanglante qui a amené la guérison du malade sans le moindre incident immédiat ni consécutif? »

Dans une étude documentée et très intéressante, parue dans le *Bristich Médical Journal* en 1912, Mousarrat relate les cas de calculs de l'urètre prostatique et conclut que leur présence occasionne des douleurs et de la difficulté à la miction ; le passage d'un instrument dans l'urètre donne naissance à un spasme simulant un rétrécissement serré. Si on ne fait pas le toucher rectal, on soigne le malade pour un rétrécissement.

Si la coexistence du rétrécissement et du calcul assombrit le tableau clinique, nous croyons qu'un calcul dans un urètre, même sain, ne peut s'agrandir indéfiniment, sans créer à la longue des troubles sérieux.

L'observation suivante en fait foi.

OBSERVATION

(du Dr PIOGER d'Amiens)
(Résumée)

Calcul simulant un rétrécissement

Il s'agit d'un malade soigné en 1870 pour des coliques hépatiques, il se présente en 1892 avec des urines purulentes une petite tuméfaction douloureuse au niveau de la portion bulbaire de l'urètre, de la fièvre, un état saburral des premières voies digestives. Après deux jours de traitement, on tente le cathétérisme très pénible ; seul, un faisceau de

filiformes permet le passage de l'un deux que l'on laisse à demeure.

Abcès urineux dans les jours qui suivent que l'on incise, dans le foyer duquel un calcul du volume d'un petit haricot est retiré ainsi que de gros fragments de tissus sphacelés. On constate que l'urètre se trouve détruit sur une étendue de 4 à 5 centimètres. Après des suites opératoires mouvementées le malade guérit.

L'étude et l'interrogatoire du malade permettent au Dr Pioger d'admettre comme diagnostic rétrospectif de l'affection présentée par le patient en 1870 : colique néphrétique et non hépatique. Le calcul, d'après ses conclusions, se serait engagé dans l'urètre à cette époque, s'y serait enkysté durant 25 ou 30 ans en simulant un rétrécissement et en provoquant une perforation urétrale.

Le diagnostic différentiel ne présente en somme que peu de difficultés, l'erreur la plus commune doit être de ne rapporter à sa véritable et seconde cause l'existence d'un abcès urineux chez un rétréci, et cette erreur n'aura qu'une gravité relative puisque, dans les deux cas, — abcès urineux simple ou abcès urineux chez un rétréci calculeux, — l'opération à effectuer est à peu près identique dans ses grandes lignes.

Rebierre, dans sa thèse, signale des erreurs de diagnostic pour le moins anormales : on a pu confondre les calculs de l'urètre, dit-il, avec les fibromes et les enchondromes ; — nous croyons inutile d'insister sur les symptômes différentiels qui permettront aisément de trancher le diagnostic.

Etant donné un calcul phosphatique intra urétral arrêté derrière un rétrécissement, il peut être utile de

savoir s'il est d'origine vésicale ou au contraire autochtone ; nous croyons que seuls des signes évidents de cystite, ayant précédé ceux de calculs urétraux, pourront, en partie, décider de l'origine primitive de ce calcul.

La nature chimique, l'aspect, seul souvent, du calcul permettent de le classer presque sans cause d'erreur possible, soit comme calcul d'organe, soit comme calcul d'organisme. Les premiers, blancs, friables, à surface rugueuse, mûriforme, à noyau central (quand il existe), soit microbien, soit urique, se distinguent nettement des calculs d'organisme formés uniquement d'urates et d'acide urique ; de dimensions moindres, leur surface est lisse, les aspérités constatées pouvant cependant provenir de la fragmentation par la lithotritie d'un calcul plus volumineux. Leur densité est plus élevée ; ils se présentent comme de petits cailloux noirâtres dont les frottements ont nivelé les aspérités.

TRAITEMENT

Dans ce chapitre, nous ne parlerons évidemment pas de tous les procédés plus ou moins originaux que les auteurs anciens donnaient pour extraire les calculs urétraux. Quelques-uns étaient répugnants et presque tous étaient déjà insuffisants, même dans le cas où l'urètre était exempt de toute coarctation. Les anciens étaient désarmés quand il s'agissait d'extraire un calcul situé derrière un rétrécissement; ils n'osaient opérer par la boutonnière périnéale et le diagnostic posé, l'évolution la plus favorable, mais combien exceptionnelle, était la fistulisation avec évacuation spontanée secondaire du calcul. Guyon, dans ses cliniques, insiste sur la possibilité de refouler le calcul dans la vessie pour l'y broyer après une urotomie interne rendant perméable le canal; mais si la vessie est saine, il nous semble préférable de ne pas y introduire de corps étrangers qui pourraient y appeler la précipitation de nouvelles couches de phosphate tricalcique.

« Du rétrécissement ou du calcul, ce qu'il importe de traiter, affirme Guyon, c'est le rétrécissement ». « Puisque le rétrécissement est la cause primordiale du mal, c'est lui qu'il faut attaquer ». Il conseille à cet effet la bougie à demeure qui, insinuée à travers le rétrécissement, peut passer entre les calculs et les parois du canal, permettant à la vessie de se vider et de déterminer une dilatation *vitale* de l'urètre suffisante pour que le calcul puisse spontanément sortir ou être entraîné lorsqu'on retirera la bougie.

Guyon, d'ailleurs, ne s'attarde pas à essayer une dilatation infructueuse et souvent dangereuse s'il y a infection ; il recommande l'urotrotomie interne et il revient dans ses publications, à plusieurs reprises, notamment dans le *Bulletin médical* de 1900, sur l'efficacité de cette méthode. Il cite, à cet effet, le cas d'un malade ayant subi déjà une taille vésicale pour calcul vésical, deux urotrotomies internes pour son rétrécissement, et qui est porteur, au moment où il se présente à l'examen, d'un calcul derrière un retrécissement sans rétention et sans infection urinaire.

La conduite à tenir est la suivante d'après Guyon :

« Nous allons, dit-il, placer une bougie à demeure ; elle passe malgré le calcul et pénètre dans la vessie. Cela suffira pour que le malade urine spontanément le long de la bougie ou permettra de faire l'urotrotomie interne. C'est à cette opération que nous avons recours lorsque nous trouvons un calcul derrière un retrécissement : on place une sonde à demeure après avoir inciser le retrécissement, et lorsqu'elle est enlevée (au bout de 48 heures généralement), le

calcul est expulsé avec l'urine. Rarement il a été nécessaire d'aller ultérieurement le prendre dans la vessie. »

Il nous semble que les conditions vraiment exceptionnelles dans lesquelles se présente le malade qui, bien que porteur d'un calcul derrière un rétrécissement ne fait ni rétention ni fièvre urinaire, peuvent expliquer la conduite opératoire de Guyon. Mais nous avons vu combien rares étaient les cas en somme frustes et anodins.

La symptomatologie dramatique du calcul arrêté derrière un rétrécissement commande une intervention immédiatement curative ; toute temporisation nous paraît dangereuse.

D'autre part, pour que l'urotrotomie interne soit applicable, il faut nécessairement que deux conditions soient remplies : d'abord que le calcul soit mobile en arrière du rétrécissement, puis, en second lieu, il est surtout indispensable qu'il n'y ait au moment de l'opération aucune inflammation des parois urétrales, aucune infection de l'arbre urinaire ; l'urotrotomie interne ne pouvant être indiquée que dans ces conditions, car il est inutile de créer une plaie dans des régions infectées et où l'on pourra très difficilement lutter contre cette infection.

Quand on essaye de pratiquer l'urotrotomie interne dans le cas de calcul urétral derrière un rétrécissement, il est possible, si les conditions d'intervention sont vraiment défavorables, que l'on risque de briser l'urotrotome, et cette complication

est assez grave pour devenir une contre-indication possible à l'urotrotomie interne. A notre avis, la présence d'un calcul derrière un rétrécissement est une indication à peu près formelle à une urotrotomie externe, ou plutôt à une boutonnière périnéale; elle sera d'ailleurs la seule méthode applicable si le calcul est volumineux, si l'infection est assez marquée ou encore si la rétention absolue, rare il est vrai, commandent une intervention d'urgence. Ce procédé aura le grand avantage d'évacuer à l'extérieur les formations calculeuses et l'urine stagnante, de permettre avec le doigt à l'aide d'un instrument mousse de se rendre compte de l'état des parois de la poche dilatée, de panser enfin à ciel ouvert une plaie qui aura d'autant plus de chance de donner une cicatrisation parfaite qu'elle sera soignée dans les meilleures conditions.

Actuellement d'ailleurs l'urotrotomie externe ou plutôt la boutonnière périnéale est l'intervention à laquelle se décident la plupart des urologistes dans le cas de calcul urétral derrière un rétrécissement.

CONCLUSIONS

I. Les calculs de l'urètre ont deux origines distinctes. Ils peuvent provenir du rein ou de la vessie ; ce sont les calculs migrateurs ou calculs d'organisme. Ils peuvent aussi se former dans l'urètre : ce sont les calculs d'organes ou autochtones ;

II. La symptomatologie de la calculose en arrière d'un rétrécissement urétral est le plus souvent d'allure dramatique ; une rétention complète, une infiltration d'urine ou un abcès urinaire commandent une intervention immédiate ;

III. Stagnation de l'urine et infection, voilà les facteurs essentiels de la précipitation des sels calcaires de l'urine entraînant la formation des calculs autochtones et l'accroissement progressif des calculs d'organisme arrêtés dans leur course évacuatrice en arrière d'un rétrécissement ;

IV. Le diagnostic de l'affection n'est pas difficile lorsque l'on songe à la possibilité ;

V. L'intervention de choix, c'est l'incision de l'urètre au niveau du calcul, ou, si l'on peut l'extraire par l'incision du rétrécissement lui-même, une urotrotomie au niveau de ce rétrécissement. Par cette urotrotomie, on tentera d'aller saisir le calcul derrière le rétrécissement, mais, encore une fois, à condition que ce calcul ne soit pas trop loinderrrière. Une fois le calcul extrait, on verra, d'après la nature, l'étendue du rétrécissement, etc., s'il n'est pas bon de compléter l'urotrotomie par une tentative de cure radicale : l'urétréctomie par exemple suivie de suture des deux bouts.

Le Président de la Thèse,

V. ROCHET.

Vu :

Le Doyen,

L. HUGOUNENQ.

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :

Lyon, le 27 novembre 1913.

LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ
POUR LE RECTEUR ET PAR DÉLÉGATION :

Le Vice-Président du Conseil de l'Université,

L. JOSSERAND

BIBLIOGRAPHIE

- 1868 VOILLEMIER. — *Traité des maladies de l'urètre.*
- 1869 BOURDILLAT. — Thèse, Paris.
- 1881 FLEURY. — Calcul urétral développé depuis 20 ans, dans la région spongieuse de l'urètre.
Bull. S. Ch. Paris, n° 5, — VII, — p. 631.
- 1881 GEFFRIER. — Rétrécissement urétral et calcul. *Bull. Soc. An. Paris*, LVI, page 717.
- 1885-06 *Journal médical de Bordeaux.* — Sentex, — XV, p. 115.
- 1888 GUYON. — Leçons cliniques sur les Maladies des voies urinaires.
- 1890 LAVAUX. — Calcul de l'urètre in Maladies des voix urinaires. Paris, Steinheil.
- 1890 LEGOUX. — *Gazette Médicale de Picardie*, VIII, p. 70, Urotrotomie externe pour calcul urétral.
- 1890 DEBOUT. — *Bulletin Soc. de Méd. de Rouen*, 2-5, Volume VII.
1893. BAZY. — Absès urineux pour calcul urétral, rapporté in thèse de Le Roux, p. 29.
- 1893 LOUMEAU et DARLAU. — *Journal de Médecine de Bordeaux*, XXIII, p. 153.

- 1893 BOUMIoud. — Thèse, Lyon. Nouvel appareil pour l'extraction des corps étrangers de l'urètre.
- 1894 YVON. — *Bulletin Médical*, p. 596.
- 1894 LARY et PIOGER. — Calculs urétraux. *Bull. Soc. Chir.*, XX, p. 838.
- 1894 LE ROUX. — Calcul de l'urètre. Thèse, Paris.
- 1896 LOUMEAU. — Calcul urétral, *Journal Médical de Bordeaux*, 29 mai.
- 1896 ASHBURN. — Calcul urétral, (*Méd. News*, 23 nov.)
- 1897 LOUMEAU. — Rétrécissement et calcul, *Ann. de la Policlinique de Bordeaux* (sept.)
- 1900 PLUYETTE. — Calculs urétraux, *Bull. Soc. Chir.* 1900, XXVI, p. 892.
- 1900 LEGUEU. — Calcul de l'urètre, in *Traité de chirurgie*, Le DENTU et DELBET, tome IX, p. 277.
- 1900 ROUTIER. — Calcul de l'urètre. *Bulletin Médical*, Soc. chir. de Paris, XXVII, p. 39.
- 1900 GUYON. — Calcul urétral. *Bulletin Médical*, Paris, XIV, p. 94.
- 1900 POTHERAT. — Calculs urétraux. *Bulletin Soc. chir.* XXVI, p. 905.
- 1900 ETIENNE. — Rétention par calcul derrière un rétrécissement, *Ann. policlinique*, Toulouse, X, p. 113.
- 1901 02 MORTIER. — Thèse, Paris, Etude sur les calculs de l'urètre prémembraneux.
- 1901 COLINEAU. — Thèse, Lyon, Traitement des rétrécissements graves de l'urètre.
- 1901 REBIERRE. — Thèse, Lyon. Calculs autochtones de l'urètre.
- 1901 HOGGE. — Calcul de l'urètre et rétrécissement, *Ann. de la Soc. Médico-chirurgicale de Liège*, juillet 1900, in *Ann. des Mal. des Org. Génitiaux*, page 1096.
- 1901 LOUMEAU. — Gros calcul de l'urètre, *Ann. Pol. de Bordeaux*, juin, XIII, p. 88.

- 1902 JOPSON. — Imported calculus in the uretra of children, *Ann. J. M. Soc. Philadelphie*, CXXIII, p. 16.
- 1903 Calcul de la vessie et de l'urètre, *Ann. Mal. des Org. Gén.*, p. 313.
- 1903 LEGUEU. — Calculs de l'urètre, *Revue générale de clinique et de thérapeutique*, XVII, p. 277.
- 1903 LAVENANT. — Calcul de l'urètre, *Bull. et Mém. de la Soc. Ann. de Paris*, LXXVIII, p. 549.
- 1903 Supra due casi di calcoli urétrali, *Fiort. klini. méd. Pisa*, IX, p. 54.
- 1904 DESNOS. — *Ann. Org. Gén.*, p. 1723.
- 1904 ETIENNE. — Rétrécissement urétral et calculs vésicaux, *Ann. Pol. Toulouse*. XIV, p. 17.
- 1905 Paul DELBET. — Calcul urétral, *Soc. Ann. de Paris*, 1^{er} décembre.
- 1905 DURRIEUX. — Calcul prostatique, *Ann. Org. Gén.*, p. 1652.
- 1907 BATUT. — Traitement des rétrécissements graves de l'urètre, *Ann. Org. Gén.*, p. 1149.
- 1908 SIMIONESCU. — Thèse Bucarest, calculi urétrai.
- 1908 FOWLER. — Calculs urétraux, *Médical record*, juillet.
- 1909 POUSSOU. — Traité des maladies des voies urinaires, collection Testut.
- 1912 COCHEZ. — Un cas de calcul de la prostate, *Revue chimique d'urologie*, septembre.
1912. CRISTIAN. — Cure radicale dans un cas de calcul rénal arrêté dans la région bulbaire de l'urètre derrière un rétrécissement, *Ann. des Mal. des Org. Gén.*, p. 446.
- 1912 MONTSARRAT. — Calculs de la prostate, *Britisch medical journal*, janvier.
- 1912 BRITNEFF. — Calculs urétraux, *Deutsche Zeitschrift für chirurgie*, Bd., CXVIII, 5 septembre.
- 1912 SPEESE. — Calculs de l'urètre, *Archives of Pediatrics*, vol. XXIX, n° 7, juillet.

- 1913 THEVENOT. — Calculs développés dans les formations diverticulaires annexées à la vessie et à l'urètre, *Province médicale*, 26/7.
- 1913 JAUBERT DE BAUJEU, LACCASSAGNE. — Gros calcul développé dans l'épaisseur de la prostate chez un vieux rétréci, *Revue pratique des maladies des voies urinaires*.
- 1613 THEVENOT. — Rétrécissements urétraux et lithiase urinaire, *Progrès médical*, p. 340.
- 1913 THEVENOT-JAUBERT DE BAUJEU. — L'exploration radiographique de l'urètre et des cavités annexées après l'injection de mélanges opaques, *Province médicale*, 5 avril.
-

TABLE DES MATIERES

	Pages
INTRODUCTION	9
Historique	13
Étiologie	15
Pathogénie	20
Symptômes	23
Observations	30
Diagnostic	57
Traitement	69
CONCLUSIONS	73
BIBLIOGRAPHIE	75
